

<<油田基础化学>>

图书基本信息

书名：<<油田基础化学>>

13位ISBN编号：9787502166519

10位ISBN编号：7502166513

出版时间：2008-9

出版时间：石油工业出版社

作者：方绍燕 主编

页数：243

字数：398000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<油田基础化学>>

内容概要

本书精选了部分无机化学、有机化学、物理化学、表面化学、胶体化学和油田化学的基础知识和基本理论，以满足石油与天然气的勘探开发和储运类专业的教学需要。

本书可作为高等职业院校油气开采技术专业、石油钻井专业和油气储运专业的教学用书，同时也可作为精细化工专业的教师和工程技术人员的参考用书。

<<油田基础化学>>

书籍目录

第一章 气体 第一节 理想气体定律及相关计算 第二节 实际气体的范德华方程式 第三节 气体的液化与临界状态 第四节 压缩因子 阅读材料 习题第二章 溶液及相平衡 第一节 溶液的组成表示方法 第二节 稀溶液的基本定律 第三节 稀溶液的依数性 第四节 相律 第五节 相图 阅读材料 习题第三章 电化学基础及金属材料的防腐 第一节 原电池和电极电势 第二节 电极电势的应用 第三节 电解原理 第四节 电化学腐蚀与防护 阅读材料 习题第四章 配位化合物 第一节 配位化合物组成及命名 第二节 配位化合物在水溶液中的配位平衡 第三节 配位化合物的应用 阅读材料 习题第五章 有机化合物 第一节 有机化合物的特点、分类、命名 第二节 重要的有机化合物 第三节 有机化合物的重要反应类型 第四节 石油和天然气 阅读材料 习题第六章 高分子化合物 第一节 高分子化合物的基本知识 第二节 高分子化合物的合成、分类及命名 第三节 高分子化合物溶液 第四节 油田常用高分子化合物 阅读材料 习题第七章 表面现象 第一节 表面能和表面张力 第二节 固体表面的吸附现象 第三节 润湿现象 第四节 曲界面两侧的压强差及毛细管现象 阅读材料 习题第八章 表面活性剂 第一节 表面活性剂概念、分子结构特点及分类 第二节 表面活性剂在溶液中的状态 第三节 表面活性剂的性能与结构 第四节 表面活性剂的HLB值 第五节 油田常用表面活性剂 阅读材料 习题第九章 溶胶 第一节 分散系及溶胶的制备 第二节 溶胶的性质 第三节 溶胶的稳定性与聚沉 第四节 凝胶 阅读材料 习题第十章 乳状液与泡沫 第一节 概述 第二节 影响乳状液稳定性的因素以及决定乳状液类型的几种理论和因素 第三节 乳状液的分层、变型与破乳 第四节 微乳液 第五节 泡沫的形成及性质 第六节 泡沫的稳定性与消泡 阅读材料 习题实验项目 实验一 电化学基础 实验二 烃的性质 实验三 粘度法测高分子化合物相对分子质量 实验四 最大压差法测表面张力 实验五 表面活性剂类型的测定与鉴别 实验六 溶胶实验 实验七 乳状液的制备和性质参考文献

章节摘录

第一章 气体物质的聚集状态一般可分为气态、液态和固态，又可通俗地称之为气体、液体和固体。从分子运动的观点看，气体较之液体和固体分子间距离大，分子间作用力弱，分子无规则运动程度大。

故在宏观性质上气体的体积受温度和压强的影响十分明显，易膨胀和压缩，均匀充满整个容器，而气体本身则无固定体积。

当对气体降温和压缩时，分子间距离变小，分子间作用力增强，气体可以转变为液体甚至固体。

所以，物质处于何种聚集状态取决于分子间距离的大小。

而分子间距离的大小与外界条件密切相关。

随着温度、压强的变化，物质的聚集状态也会发生变化。

在研究物质宏观性质的变化规律时，有必要先对气体进行讨论和了解。

同时，在油田生产中常常会遇到和用到气体，对于气田来说，其意义更为重大。

<<油田基础化学>>

编辑推荐

《油田基础化学》由石油工业出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>